



ИБП APC by Schneider Electric

Back-UPS

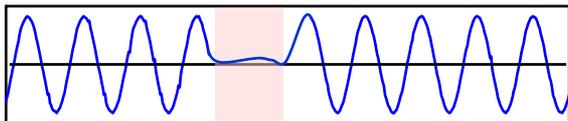
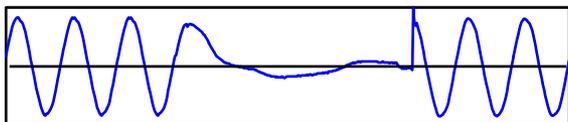
Александр Дмитриев,
системный инженер APC by Schneider Electric

Содержание

- Немного теории
- Области применения Back-UPS
- Модельный ряд ИБП Back-UPS

Различия ИБП. Архитектура

Off Line



Инвертор активен только при работе от батареи

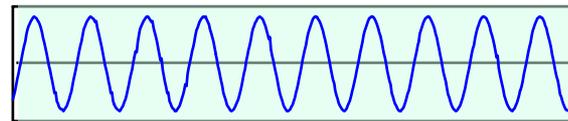
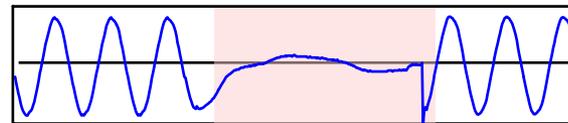
Stand by

- Дешево
- Высокий КПД
- Высокая надежность
- **Время переключения на батарею**

Line Interactive

- **Встроенный регулятор $U_{вх}$ (AVR)**

On Line

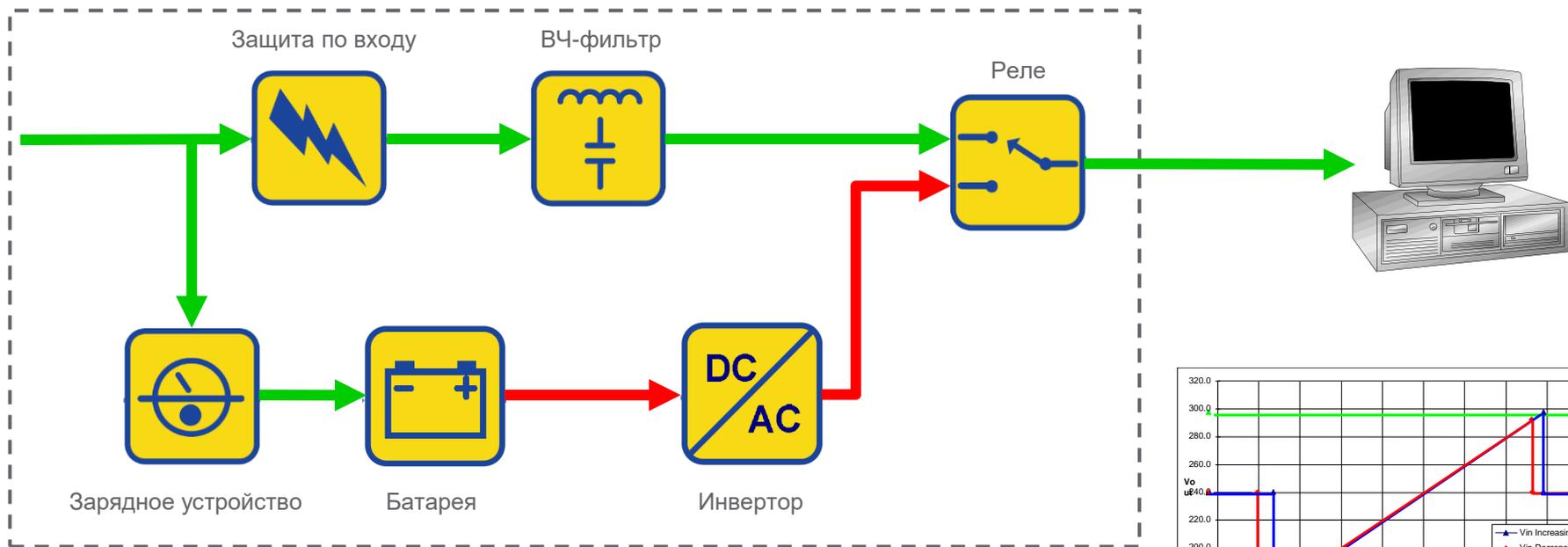


Постоянно работающий инвертор
Double Conversion

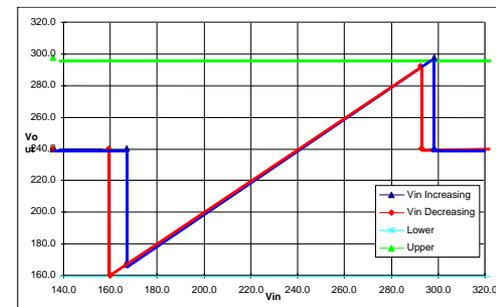
- Чистая синусоида на выходе вне зависимости от качества входной сети
- Отсутствует время переключения на батарею
- Аварийный байпас
- Преобразование частоты

Архитектура ИБП

Stand by

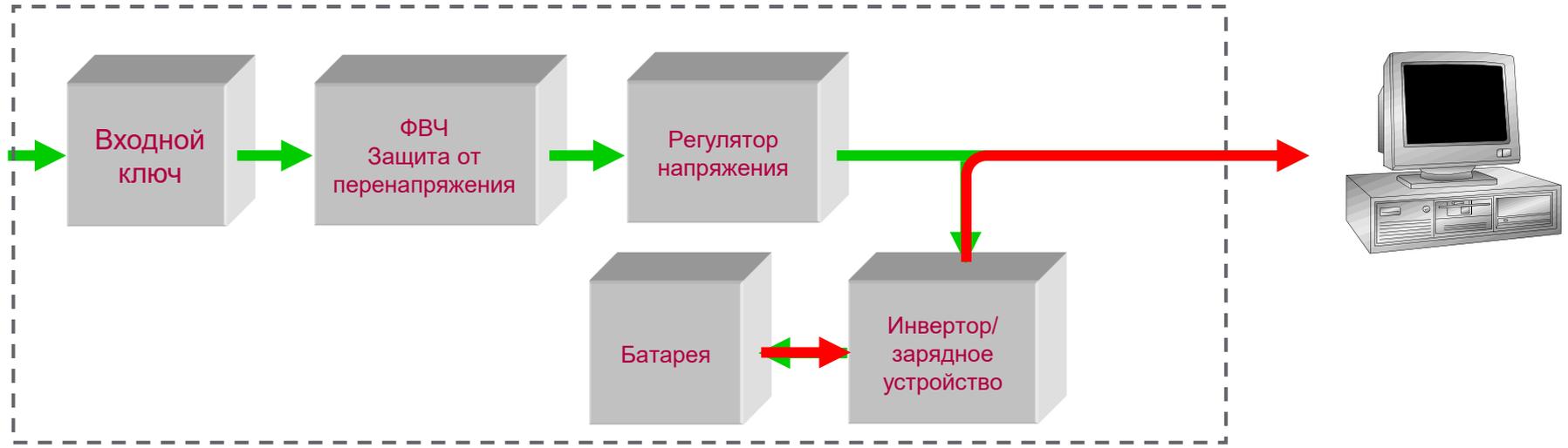


- Защита нагрузки в случае отсутствия напряжения
- Инвертор активен только при работе от батареи

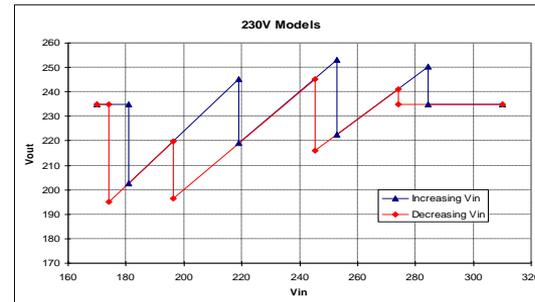


Архитектура ИБП

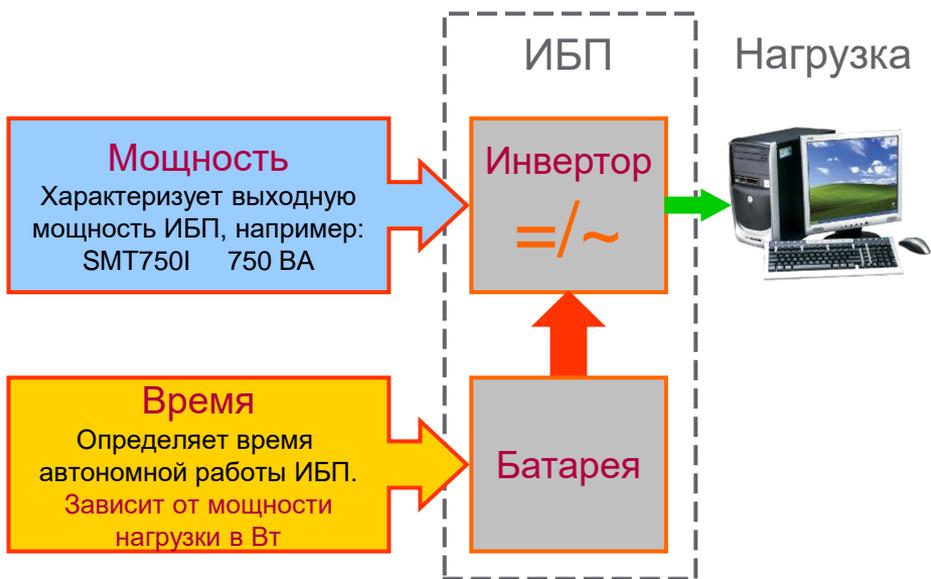
Line Interactive



- Защита нагрузки в случае отсутствия напряжения
- **Коррекция напряжения**
- **Инвертор активен только при работе от батареи**



Основные параметры ИБП



Мощность нагрузки в кВА и кВт должна быть меньше соответствующих значений мощности ИБП (с учетом стартовых токов нагрузки)

Back-UPS



Области применения ИБП Back-UPS



Компьютеры



Средства связи



Проекторы



Периферия



Игровые приставки



Кассовые аппараты

Не применимо для устройств с трансформаторными блоками питания!

Back-UPS серия BK

Stand By

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Диапазон входного напряжения 160-278В. Регулировка чувствительности
- 3 розетки IEC320 C13 с батарейной поддержкой + 1 только фильтр
- Светодиодная индикация режимов работы и состояния ИБП
- Переустанавливаемый предохранитель
- «Холодный старт»
- Коммуникационный порт USB type RJ45
- Защита тел/факс/DSL линий
- Замена батарей пользователем
- ПО PowerChute Personal Edition
- В комплекте 2 кабеля для подключения нагрузки, USB кабель
- Гарантия 2 года

350/500/650 BA (210/300/400 Вт)



BK350EI
BK500EI
BK650EI

Back-UPS серия BE

Stand By

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Диапазон входного напряжения 160-278В. Регулировка чувствительности
- 6 розеток Schuko с батарейной поддержкой + 2 только фильтр
- Входной кабель питания 1,83 метра
- Светодиодная индикация режимов работы и состояния ИБП, шкала заряда батареи
- Зарядное устройство USB Type A
- Зарядное устройство USB Type C (только для BE850G2-RS)
- 2 розетки для подключения адаптеров питания
- Переустанавливаемый предохранитель. «Холодный старт»
- Кнопка отключения звуковой сигнализации
- Защита Ethernet 1Gb/тел/факс/DSL линий (RJ11/RJ45)
- Коммуникационный порт USB type RJ45 (кабель поставляется отдельно)
- Замена батарей пользователем
- ПО PowerChute Personal Edition
- Гарантия 2 года



650/850 BA (400/520 Вт)



BE650G2-RS
BE850G2-RS

Back-UPS серия BC

Stand By

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Диапазон входного напряжения 160-278В. Регулировка чувствительности
- 3 розетки Schuko с батарейной поддержкой + 1 только фильтр
- Входной кабель питания 0,46 метра
- Светодиодная индикация режимов работы и состояния ИБП
- Переустанавливаемый предохранитель. «Холодный старт»
- Отключение при отсутствии нагрузки (<15Вт & >15мин) при работе от батареи (режим можно отключить)
- Коммуникационный порт USB
- Размыкатель батареи
- Замена батарей в СЦ
- ПО PowerChute Personal Edition
- USB кабель в комплекте
- Гарантия 2 года

750 ВА (415 Вт)



BC750-RS

Easy UPS BV

Line Interactive

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Встроенный AVR
- Диапазон входного напряжения 170-280В
- 4 розетки Schuko с батарейной поддержкой
- Выделенная розетка для подключения адаптеров питания
- Входной кабель питания 1,52 метра
- Светодиодная индикация режимов работы и состояния ИБП
- Переустанавливаемый предохранитель
- «Холодный старт»
- Возможность крепления на стену
- Размыкатель батареи
- Замена батарей в СЦ
- Гарантия 2 года

500/650/800/1000 ВА (300/375/450/600 Вт)



BV500I-GR
BV650I-GR
BV800I-GR
BV1000I-GR

Back-UPS серия BX

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Встроенный AVR
- Диапазон входного напряжения:
 - 180-270В (BX650LI, BX650LI-GR)
 - 140-300В (BX800LI)
 - 150-280В (BX1100LI)
- 2 розетки Schuko с батарейной поддержкой (BX650LI-GR)
- 4/4/6 розеток IEC320 C13 с батарейной поддержкой
- Светодиодная индикация режимов работы и состояния ИБП
- Переустанавливаемый предохранитель (BX800LI, BX1100LI)
- «Холодный старт»
- Отключение при отсутствии нагрузки (<15Вт & >15мин) при работе от батареи (BX800LI, BX1100LI) (режим можно отключить)
- Размыкатель батареи
- Замена батарей в СЦ
- В комплекте 1 кабель для подключения нагрузки (BX800LI, BX1100LI)
- Гарантия 2 года

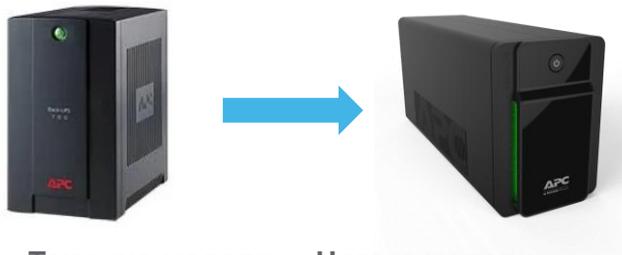
650/800/1100 ВА (325/415/550 Вт)



BX650LI-GR
BX650LI
BX800LI
BX1100LI

Easy UPS BVX

Обновление модельного ряда



Текущие модели

Новые модели

	<u>Текущие модели</u>	<u>Новые модели</u>
IEC розетки	BX650LI	BVX700LI
	BX800LI	BVX900LI
	BX1100LI	BVX1200LI
		BVX1600LI
		BVX2200LI
Schuko розетки	BX650LI-GR	BVX700LI-GR
		BVX900LI-GR
		BVX1200LI-GR
		BVX1600LI-GR
		BVX2200LI-GR

Easy UPS BVX

Line Interactive

NEW

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Встроенный AVR
- Диапазон входного напряжения 140-300В, (170-280В для 700ВА)
- Розетки IEC320 C13 или Schuko с батарейной поддержкой
- Входной кабель питания 1,2 метра (для моделей –GR)
- Светодиодная индикация режимов работы и состояния ИБП
- Переустанавливаемый предохранитель (для моделей –GR), плавкий предохранитель для моделей с розетками IEC
- Размыкатель батареи
- Замена батарей в СЦ
- Гарантия 2 года

700/900/1200/1600/2200 BA
360/480/650/900/1200 BT



BVX700LI BVX700LI-GR
BVX900LI BVX900LI-GR
BVX1200LI BVX1200LI-GR
BVX1600LI BVX1600LI-GR
BVX2200LI BVX2200LI-GR

Back-UPS серия BX

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Встроенный AVR
- Диапазон входного напряжения:
 - 140-300В (BX650CI-RS)
 - 150-280В (BX800CI-RS, BX1100CI-RS)
- 3/4/4 розеток Schuko с батарейной поддержкой (-RS)
- Входной кабель питания 1,16 метра
- Светодиодная индикация режимов работы и состояния ИБП
- Переустанавливаемый предохранитель. «Холодный старт»
- Отключение при отсутствии нагрузки (<15Вт & >15мин) при работе от батареи (режим можно отключить)
- Размыкатель батареи
- Замена батарей в СЦ
- Защита тел/факс/DSL линий
- Коммуникационный порт USB
- ПО PowerChute Personal Edition
- USB кабель в комплекте
- Гарантия 2 года

500/650/800/1100 ВА (300/390/480/660 Вт)



BX500CI
 BX650CI-RS
 BX800CI-RS
 BX1100CI-RS

Life Is On

APC
 by Schneider Electric

Back-UPS серия BX

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Встроенный AVR
- Диапазон входного напряжения:
 - 140-300В (BX700UI)
 - 150-280В (BX950UI, BX1400UI)
- 4/6/6 розеток IEC320 C13 с батарейной поддержкой
- Светодиодная индикация режимов работы и состояния ИБП
- Переустанавливаемый предохранитель. «Холодный старт»
- Отключение при отсутствии нагрузки (<15Вт & >15мин) при работе от батареи (режим можно отключить)
- Размыкатель батареи
- Замена батарей в СЦ
- Защита тел/факс/DSL линий
- Коммуникационный порт USB
- ПО PowerChute Personal Edition
- В комплекте 1 кабель (BX700UI, BX950UI) / 2 кабеля (BX1400UI) для подключения нагрузки, USB кабель
- Гарантия 2 года

700/950/1400 ВА (390/480/700 Вт)



BX700UI
BX950UI
BX1400UI

Life Is On

APC
by Schneider Electric

Back-UPS BX

Обновление модельного ряда



Текущие модели

Новые модели

BX500CI – остаётся в доступности

IEC розетки	BX700UI	BX750MI
	BX950UI	BX950MI
	BX1400UI	BX1200MI
		BX1600MI
Schuko розетки		BX2200MI
	BX650CI-RS	BX750MI-GR
	BX800CI-RS	BX950MI-GR
	BX1100CI-RS	BX1200MI-GR
		BX1600MI-GR
	BX2200MI-GR	

Back-UPS серия BX

Line Interactive



- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Встроенный AVR
- Диапазон входного напряжения 140-300В
- Розетки IEC320 C13 или Schuko с батарейной поддержкой
- Входной кабель питания 1,2 метра (для моделей –GR)
- Светодиодная индикация режимов работы и состояния ИБП
- Переустанавливаемый предохранитель (для моделей –GR), плавкий предохранитель для моделей с розетками IEC
- Защита линии RJ45 **Ethernet 1Gb**
- Коммуникационный порт USB
- ПО PowerChute Personal Edition
- Размыкатель батареи
- Замена батарей в СЦ
- Гарантия 2 года

750/950/1200/1600/2200 BA
410/520/650/900/1200 BT



BX750MI	BX750MI-GR
BX950MI	BX950MI-GR
BX1200MI	BX1200MI-GR
BX1600MI	BX1600MI-GR
BX2200MI	BX2200MI-GR

Easy UPS BVX vs Back-UPS BX

Easy UPS BVX



Back-UPS BX



Line Interactive w/ AVR

Да

Да

Защита от всплесков 273Дж

Да

Да

LED подсветка передней панели

Да

Да

Замена батарей в СЦ

Да

Да

Гарантия 2 года

Да

Да

USB w/ PowerChute Personal Edition

Нет

Да

Защита порта Ethernet 1Gb

Нет

Да

Back-UPS Pro серия BR

Line Interactive

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Встроенный AVR
- Диапазон входного напряжения: 156-300В
- Розетки Schuko или IEC320 C13 (BR1500GI) с батарейной поддержкой + отдельные розетки только фильтр
- **Контрастный LCD-дисплей для мониторинга ИБП**
- **Функция энергосбережения Master Control**
- Переустанавливаемый предохранитель. «Холодный старт»
- Кнопка отключения звуковой сигнализации
- **Замена батарей пользователем**
- **Дополнительная внешняя батарея** только для BR1500xx
- Защита линии RJ45 Ethernet + RJ11 тел/факс/DSL
- Коммуникационный порт type RJ45 USB/Serial
- ПО PowerChute Personal Edition
- USB кабель в комплекте
- Гарантия 2 года



BR24BPG

900/1200/1500 BA (540/720/865 Вт)



BR900G-RS
BR1200G-RS
BR1500G-RS

BR1500GI

Back-UPS Pro серия BR-MI

Line Interactive

- Ступенчатая синусоида при работе от батареи
- Встроенный AVR
- Диапазон входного напряжения 156-300В. Регулировка чувствительности
- 6 розеток IEC320 C13 с батарейной поддержкой + 2 только фильтр (BR1300MI /BR1600MI)
- Контрастный LCD-дисплей для мониторинга ИБП
- Переустанавливаемый предохранитель. «Холодный старт»
- Кнопка отключения звуковой сигнализации
- Замена батарей пользователем
- Защита линии RJ45 Ethernet 1Gb + RJ11 тел/факс/DSL
- Коммуникационный порт type RJ45 USB/Serial
- ПО PowerChute Personal Edition
- В комплекте 2 кабеля для подключения нагрузки, USB кабель
- Гарантия 2 года

650/900/1300/1600 VA (390/540/780/960 Вт)



BR650MI
BR900MI
BR1300MI
BR1600MI

Back-UPS Pro серия BR-SI

Line Interactive

- Чистая синусоида при работе от батареи
- Встроенный AVR
- Диапазон входного напряжения 156-300В. Регулировка чувствительности
- 6 розеток IEC320 C13 с батарейной поддержкой + 2 только фильтр
- Улучшенный контрастный LCD-дисплей для мониторинга ИБП
- Зарядное устройство USB Type A + Type C
- Переустанавливаемый предохранитель. «Холодный старт»
- Кнопка отключения звуковой сигнализации
- Замена батарей пользователем
- Защита линии RJ45 Ethernet 1Gb + RJ11 тел/факс/DSL
- Коммуникационный порт type RJ45 USB/Serial
- ПО PowerChute Personal Edition
- В комплекте 2 кабеля для подключения нагрузки, USB кабель
- Гарантия 2 года

1200/1600 BA (720/960 Вт)



Back-UPS

Замена батарей

- Replacement Battery Cartridge (RBC #)
- Срок службы от 3 до 5 лет
- Замена пользователем (не для всех моделей), либо в СЦ
- Тип модели RBC указана на страничке с описанием модели ИБП



Батареи и продолжительность автономной работы

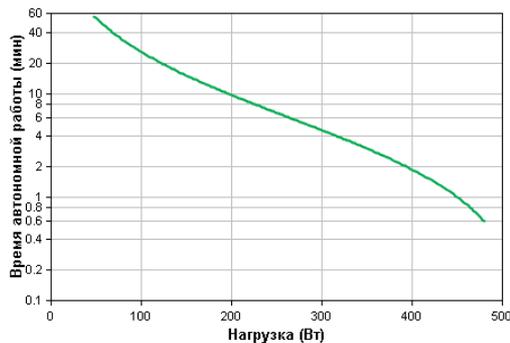
Тип батареи Необслуживаемая герметичная свинцово-кислотная батарея с загущенным электролитом : защита от утечек

Типовое время перезарядки 8 часов

Сменный комплект батарей [RBC17](#)

Количество сменных комплектов батарей 1

Диаграмма времени автономной работы



BR1200SI Свойства

Основные возможности

Время работы с нагрузкой 720 Вт ? 4м

Макс. нагрузка ?

100%

Back-UPS. Вопросы для выбора ИБП

- Мощность нагрузки ВА и Вт
- Тип и количество выходных разъемов
- Нужен ли встроенный регулятор напряжения (AVR)?
- Интерфейс для подключения к компьютеру
- Время работы ИБП от батарей



Life Is On



Schneider
Electric

